

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-102196

(43)Date of publication of application : 03.04.1992

(51)Int.Cl.

G07G 1/12

(21)Application number : 02-218887

(71)Applicant : TOKYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing :

22.08.1990

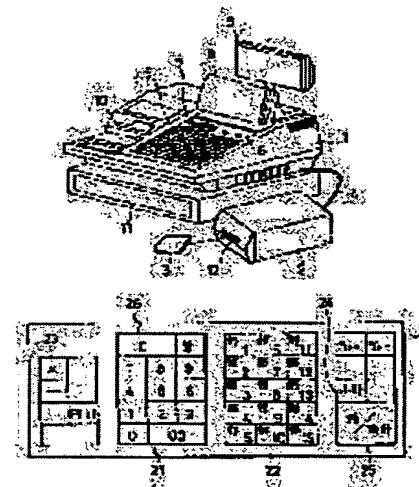
(72)Inventor : IIDA MAKOTO

## (54) MERCHANDISE SALES DATA PROCESSOR

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To impart special favors to good customers equally by discriminating the amount data on each merchandise purchased by the customer is over the minimum standard amount set in advance or not, and controlling so as not to count special favor points in the case of not reaching the minimum standard amount.

**CONSTITUTION:** A RAM is composed of a summing up table by division as a storage part for summing up a sales number and a sales amount of each sales merchandise, a customer total table for storing all the merchandise sold to one customer in an area and storing by division in other areas as well, a card total point memory for storing the special favor points of a card 3 and the like. The sales register of the merchandise purchased by the customer is inputted making the sales number of the merchandise as a multiplier a with register key 21 and a multiplication key 23 of a keyboard 5 in a state for selecting a 'register' mode by a mode switch 6. Thus, it is possible to impart equally, special favor only to the good customers who purchase comparatively expensive merchandise.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-102196

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)4月3日

G 07 G 1/12

3 2 1 M

8610-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 商品販売データ処理装置

⑯ 特 願 平2-218887

⑰ 出 願 平2(1990)8月22日

⑱ 発 明 者 飯 田 誠 静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式会社三島工場内

⑲ 出 願 人 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

商品販売データ処理装置

2. 特許請求の範囲

販売商品に関する情報を入力するための入力部からの入力情報に基づいて客が買い上げた商品の販売点数及び販売金額等の商品販売データを取得しその商品販売データを記憶部に登録処理するとともに、一人の客が買い上げた各商品に関する金額データから特典ポイントを自動計算する商品販売データ処理装置において、

一人の客が買い上げた各商品に関する金額データが予め設定された最低基準金額以上か否かを判定する特典対象判定手段と、

この判定手段により最低基準金額以上であることが判定された場合には該当する金額データをもとに前記最低基準金額よりも小さい額のポイント基準金額で特典ポイントの計算を行い、最低基準金額に満たない場合には特典ポイントの計算を行わないように制御する制御手段と、

を具備したことを特徴とする商品販売データ処理装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、客が買上げた商品の金額に基づいて特典ポイントを自動計算する商品販売データ処理装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、客が買上げた商品の金額に基づいて特典ポイントを自動計算するようにした商品販売データ処理装置においては、特開昭63-316196号公報等にもみられるように、客が買上げた商品の金額が予め設定されたポイント基準金額以上のとき、そのポイント基準金額に対する割合を求め、その割合の小数点以下を切捨てた値により特典ポイントを計算していた。従って、ポイント基準金額よりも1桁小さい単位の金額は端数として切捨て処理されてしまい、特典ポイントに換算されなかった。

一方、店にとってはポイント基準金額を比較的

高い金額に設定できればその基準金額以上の買い物をしてくれた優良客に対してのみ特典ポイントを付与できるので好都合である。ところが、上述したようにポイント基準金額よりも1桁小さい単位の金額は端数として切捨て処理されてしまうので、基準金額を高くすると端数としてポイント計算から除外される金額の割合が増加し、客に対して公平な特典を付与できない不都合があった。例えば、客が買上げた全商品の合計金額に対して基準金額1000円につき1ポイントを付与するものとする、合計金額が1000円丁度の客と1999円の客とでは、後客は前客のほぼ2倍の買い物をしているのに同一ポイント(1ポイント)しか付与されず不公平である。

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

このように、従来のこの種の商品販売データ処理装置においては、客が買上げた商品の金額が予め設定されたポイント基準金額以上のとき、その基準金額に対する割合を求め、その割合の小数点以下を切捨てた値により特典ポイントを計算して

と、この判定手段により最低基準金額以上であることが判定された場合には、該当する金額データをもとに最低基準金額よりも小さい額のポイント基準金額で特典ポイントの計算を行い、最低基準金額に満たない場合には特典ポイントの計算を行わないように制御する制御手段とを備えたものである。

#### 〔作用〕

このような手段を講じた商品販売データ処理装置であれば、一人の客が買上げた各商品に関する金額データが予め設定された最低基準金額以上のとき、その金額データをもとに上記最低基準金額よりも小さい額のポイント基準金額で特典ポイントが行われる。従って、最低基準金額を比較的高く設定することにより、その最低基準金額以上の買上げがあった優良客に対してのみ特典を付与できるようになる。そしてその場合において、ポイント計算は上記最低基準金額よりも小さい額のポイント基準金額で行われるので、端数としてポイント計算から除外される金額の割合が低くなり、

いたので、ポイント基準金額を高くすると客に対して公平な特典を付与できなくなり、逆にポイント基準金額を低くすると僅かな買い物しかしない客にも特典を付与することになり、好ましくなかった。

そこで本発明は、比較的高い金額の買い物を行った優良客に対してのみ公平な特典を付与でき、売上げの向上を期待できる商品販売データ処理装置を提供しようとするものである。

#### 〔課題を解決するための手段〕

本発明は、販売商品に関する情報を入力するための入力部からの入力情報に基づいて客が買上げた商品の販売点数及び販売金額等の商品販売データを取得しその商品販売データを記憶部に登録処理するとともに、一人の客が買上げた各商品に関する金額データから特典ポイントを自動計算し、その特典ポイントを客別に累積する商品販売データ処理装置において、一人の客が買上げた各商品に関する金額データが予め設定された最低基準金額以上か否かを判定する特典対象判定手段

優良客に対して公平に特典が付与されることになる。

#### 〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。

第1図は本実施例装置の外観図であって、図中1は各客が買上げた商品の販売登録を行うための電子式キャッシュレジスタ、2は磁気カード3に対してデータの読み書きを行うカードリードライタであって、両者は信号ケーブル4を介して接続されている。

上記電子式キャッシュレジスタ1には、図示するように、販売商品に関する情報等を入力する入力部としてのキーボード5、「登録」「点検」「精算」「設定」等の各種業務モードを選択しその実行を中央処理装置に指令するための鍵にて切替操作されるモードスイッチ6、特典ポイントの計算を客が買上げた各商品の合計金額を対象にして行うか客が買上げた各商品の部門別の合計金額を対象にして行うかを切替えるためのスライ

ドスイッチ（以下、ポイント対象切替スイッチと称する）7、前記キーボード5から情報入力された商品の品名及び値段や客の合計金額等を表示するオペレータ用表示器8及び客用表示器9、レシート等に印字を行うプリンタ10、現金等を収納するためのドロワ11等が設けられている。

上記キーボード5には、第2図に示すように、販売商品の個数や金額等の数値データを入力するための置数キー21、各商品を分類する部門コードがプリセットされた複数の部門キー22、乗数入力を指示する乗算キー23、小計額の算出を指示する小計キー24、現金支払いによる登録締めを指示する預/現計キー25、置数クリアやエラー解除に使用されるクリアキー26等の各種キーが配設されている。

一方、前記カードリーダー2にはカード挿入口12が形成されている。ここで本実施例においては上記カード挿入口12から挿入される磁気カード3として、会員となった客に発行される特典ポイント累計用カードが対象である。

タジェネレータ用データ等が予め記憶されている。

前記RAM34には、第4図に示すように、各販売商品の売上点数及び売上金額を部門別に集計する記憶部としての部門別集計テーブル41、一人の客に販売した全商品の合計金額をエリアa1にて記憶するとともにエリアa2にて部門別に記憶する客合計テーブル42、カード3の特典ポイントを記憶するカード累計ポイントメモリ43、各種の演算に使用されるワークメモリ44、合計対象最低金額A、部門別対象最低金額B、ポイント基準金額C、ポイント倍率D、割引券発行ポイントEの各データが予め設定される設定メモリ45、等が形成されている。

ここで、設定メモリ45に対する設定データにおいて、合計対象最低金額Aは特典ポイントの計算を客が買い上げた各商品の合計金額を対象にして行う場合のその合計金額に対する最低金額であり、部門別対象最低金額Bは特典ポイントの計算を客が買い上げた各商品の部門別の合計金額を対象にして行う場合のその部門別合計金額の最低金

第3図は電子式キャッシュレジスタ1の制御回路を示すブロック図である。同図において31は中央処理装置としてのCPUであって、このCPU31に、バスライン32を介してROM33及びRAM34のメモリ部と、日付及び時刻を計時する時計回路35、前記モードスイッチ6及びポイント対象切替スイッチ7からそれぞれ信号が入力されるとともに前記ドロワ11に対して開放信号を出力するI/Oポート36、前記キーボード5からのキー信号を取込むキーボードコントローラ37、前記各表示器8、9を駆動制御する表示器コントローラ38、前記プリンタ10を駆動制御するプリンタコントローラ39、前記カードリーダー2に対してデータを送受信するカードリーダーインタフェース40の各部とを接続して構成されている。

前記ROM33には、前記モードスイッチ6により選択可能な各種業務モードを実行するためのプログラムデータや、レシート等に対する印字文字や各表示器8、9に対する表示文字のキャラク

額である。そして、ポイント基準金額Cはこれら合計対象最低金額A及び部門別対象最低金額Bのいずれよりも低い額が設定される。

また客合計テーブル42には、各部門に対応して倍率bが設定されており、部門毎にその設定倍率と該当部門の合計金額とを乗じた金額をポイント対象金額として記憶するエリアa3と、その各部門のポイント対象金額の総和を記憶する総和エリアa4も設けられている。

しかして、本実施例装置において客が買い上げた商品の販売登録は、モードスイッチ6により「登録」モードを選択した状態でキーボード5の置数キー21と乗算キー23とにより商品の販売点数を乗数として入力し、続いて置数キー21により当該商品の単価を置数するとともに部門キー22により部門コードを入力することによって行なわれる。すなわち、CPU31はモードスイッチ6により「登録」モードが選択された状態で、キーボード5の置数キー21により置数が行われた後、乗算キー23がキー入力されると、CPU

31は販売商品の販売点数が入力されたものと認識し、その販売点数をワークメモリ44に一時記憶する。続いて上記置数キー21により置数が行われた後、部門キー22の1つがキー入力されると、CPU31は販売商品の単価及び部門コードが入力されたものと認識し、単価にワークメモリ44中の販売点数を乗じて販売金額を算出する。なお、乗数キー23による乗数入力が行われなかった場合には販売点数を「1」として販売金額を算出する。そして、上記販売点数及び販売金額を部門別集計テーブル41の該当部門コードに対応する売上点数エリア及び売上金額エリアに加算処理する。また、上記販売金額を客合計テーブル42の総合計金額エリアa1と該当部門コードに対応する合計金額エリアa2とにそれぞれ加算処理する。さらに、上記販売金額及び部門コードを各表示器8, 9に表示させるとともに、プリンタ10を駆動してレシート等に印字させる。なお、一人の客が買い上げた商品の最初の販売登録に先立って前記客合計テーブル42の各エリアa1～

a4及びカード累計ポイントメモリ43の内容は「0」にクリアされる。

こうして、一人の客が買い上げた全商品の販売登録を終了し、客が現金による支払いを申し出た場合には、客からの預かり金額を置数キー21で置数した後、預／現計キー25をキー入力することによって登録の締め操作が行われる。すなわち、CPU31は置数キー21による置数後、預／現計キー25のキー入力を検知すると、第5図に示す処理を実行する。まず、置数データを預かり金額と認識し、その預かり金額から前記客合計テーブル42の総合計金額エリアa1に記憶されている合計金額を減算して釣銭額を算出する。そして、釣銭額を各表示器8, 9に表示させるとともに、プリンタを駆動してレシート等に合計金額、預かり金額及び釣銭額を印字させる。次いで、カードリーダー2のカード挿入口12からカード3が挿入されているか否かを判断する。そして、カード3が挿入されていなければ特典ポイントを付与しない非会員客の会計なので、上記レシートを

発行して、この処理を終了する。

これに対し、カード3が挿入されている場合には特典ポイントを付与する会員客の会計なので、第6図に示すポイント計算処理を実行する。すなわち、先ずカードリーダー2によって読み取られたカード3のデータをカードリーダーインタフェース40を介して取込み、そのカードデータ中の累計ポイントをカード累計ポイントメモリ43に格納する。次に、客合計テーブル42において、エリアa2内の各部門別の合計金額にそれぞれ該当する倍率bを乗じて部門別のポイント対象金額を算出し、それをエリアa3に記憶させる。次に、I/Oポート36を介してポイント対象切替スイッチ7の状態を読み込む。ここで、特典ポイントの計算を客が買い上げた各商品の合計金額を対象にして行うように設定されている場合には、エリアa3内の各部門別のポイント対象金額の総和を算出し、それをエリアa4に記憶させる。そして、エリアa4内の総和金額と設定メモリ45に設定された合計対象最低金額Aとを比較す

る。ここで総和金額が最低金額Aに満たない場合には、今回の特典ポイントが「0」なのでカードリーダー2からカード3を排出させて、このポイント計算処理を終了する。

これに対し、総和金額が最低金額A以上の場合には、その総和金額を設定メモリ45に設定されたポイント基準金額Cで除算してポイントP'を求め、さらにこのポイントP'に設定メモリ45に設定されたポイント倍率Dを乗算して特典ポイントPを算出する。そして、カード累計ポイントメモリ43内の累計ポイントに今回の特典ポイントPを加算して累計ポイントの更新を行う。次いで、更新後の累計ポイントと設定メモリ45に設定された割引券発行ポイントEとを比較する。そして、累計ポイントが発行ポイントE以上であれば、プリンタ10を駆動してレシートに予め設定されたフォーマットで割引券の印字を行う。また、累計ポイントから発行ポイントEを減算し、その減算後のポイントをカード累計ポイントメモリ43の新たな累計ポイントとする。しかる後、再

度その新たな累計ポイントと割引券発行ポイントEとを比較する。そして、また累計ポイントが発行ポイントE以上であれば、同様にして割引券の印字を行い、累計ポイントから発行ポイントEを減算して新たな累計ポイントとする。

これに対し、累計ポイントが発行ポイントEに満たない場合には、カード累計ポイントメモリ43に記憶されている累計ポイントデータをカードリードライタインタフェース40を介してカードリードライタ12に送出し、カードリードライタ12に挿入されているカード3の累計ポイント記憶値を書換える。その後、カード3を排出させて、この処理を終了する。

一方、ポイント対象切替スイッチ7により特典ポイントの計算を客が買い上げた各商品の部門別の合計金額を対象にして行うように設定されている場合には、客合計テーブル42において、エリアa3の各部門別のポイント対象金額と設定メモリ45に設定されている部門別対象最低金額Bとを部門「1」から順番に比較する。そして、部門

別のポイント対象金額が最低金額B以上の場合にはそのポイント対象金額を設定メモリ45に設定されたポイント基準金額Cで除算してポイントqを求め、そのポイントqをエリアa4の内容に加算する。部門別合計金額が最低金額Bに満たない場合には上記処理は行わない。こうして、各部門別のポイント対象金額について順次同様の処理を行ったならば、エリアa4内のポイントPに設定メモリ45に設定されたポイント倍率Dを乗算して特典ポイントPを算出する。その後は前記の合計金額(部門別ポイント対象金額の総和)を対象とした場合と同様に処理され、カード累計ポイントメモリ43内の累計ポイントに今回の特典ポイントPを加算して累計ポイントの更新を行う。そして、更新後の累計ポイントと設定メモリ45に設定されている割引券発行ポイントEとを比較し、累計ポイントが発行ポイントE以上の場合は割引券の印字を行い、カード3の累計ポイント記憶値を書換えて、該カード3を排出させる。

以上のポイント計算処理を終了すると、第5図

に示すように、プリンタ10を駆動してカード累計ポイント43の内容をレシート等に印字させ、レシートを発行口から発行して、預/現計キー処理を終了する。第7図に累計ポイントが割引券発行ポイントE以上となって割引券71が印字された場合のレシートの発行例を、第8図に累計ポイントが割引券発行ポイントEに不足して割引券が印字されなかった場合のレシートの発行例をそれぞれ示す。いずれのレシートにおいても今回までの累計ポイント72が印字されているので、会員客は現在の累計ポイントを把握できるようになっている。

このように構成された本実施例においては、キーボード5のキー操作により一人の会員客が買い上げた全商品の販売登録を完了し、その客が所持しているカード3をカードリードライタ12に挿入した状態で預/現計キー25により締め操作を行うと、客合計テーブル42のエリアa2に記憶されたその客が買い上げた全商品の部門別の合計金額に、該当する倍率bが乗じられて部門別のポ

イント対象金額が算出され、そのポイント対象金額がそれぞれ同テーブル42のエリアa3に記憶される。ここで、ポイント対象切替スイッチ7によりポイント計算を客が買い上げた各商品の合計金額を対象とするように設定されていた場合には、部門別のポイント対象金額の総和が算出されて同テーブル42のエリアa4に記憶される。そして、この部門別ポイント対象金額の総和が予め設定された合計対象最低金額A以上の場合にのみ今回の特典ポイントが算出される。この場合において、特典ポイントの計算は、上記合計対象最低金額Aよりも小さい額のポイント基準金額Cに基づいて行われる。

例えば今、合計対象最低金額Aを1000円としポイント基準金額を1円とした場合、部門別ポイント対象金額の総和が1000円以上となる優良客に対してのみ特典ポイントが付与されることになる。そしてその場合において、1円でも買上げ金額が異なれば付与するポイントがその金額に比例して異なるようになる。

一方、ポイント対象切替スイッチ7によりポイント計算を客が買上げた各商品の部門別の合計金額を対象とするように設定されていた場合には、客合計テーブル42のエリアa3に記憶されている各部門別のポイント対象金額と予め設定された部門別対象最低金額Bとが順次比較される。そして、この部門別対象最低金額B以上のポイント対象金額のみが選択されて今回の特典ポイントが算出される。この場合において、特典ポイントの計算は、上記部門別対象最低金額Bよりも小さい額のポイント基準金額Cに基づいて行われる。

例えば今、部門別対象最低金額Bを200円とし、ポイント基準金額を1円とした場合、少なくとも1つの部門においてポイント対象金額が200円以上となる優良客に対してのみ特典ポイントが付与されることになる。そしてその場合において、1円でも買上げ金額が異なれば付与するポイントがその金額に比例して異なるようになる。

このように本実施例によれば、ポイント基準金額とは別に最低金額を設定記憶し、この最低金額

以上の買い上げがあった客に対してのみ特典ポイントを付与するようにしたので、最低金額を比較的高い金額に設定することによって買上げ金額の大きい優良客に対してのみ特典を付与できるようになる。そしてその場合において、特典ポイントの基準金額を最低金額に比べてかなり低い金額、例えば1円に設定することにより特典ポイント計算時の端数処理がなくなるので、優良客に対してその買上げ金額に応じた正確な特典ポイントを付与できるようになる。この結果、不公平感のない特典を各会員客に付与できるようになり、販売の促進につながる。

なお、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、例えば特典ポイントをカード3ではなく内部メモリに累計する装置や、特典ポイントの累計を行わない装置等にも適用できるものである。また特典ポイントの計算方法も前記実施例に限定されないのは言うまでもないことである。その他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

#### 【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、比較的高い金額の買い物を行った優良客に対してのみ公平な特典を付与できるようになり、販売の促進につながりひいては売上げの向上を期待できる商品販売データ処理装置を提供できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

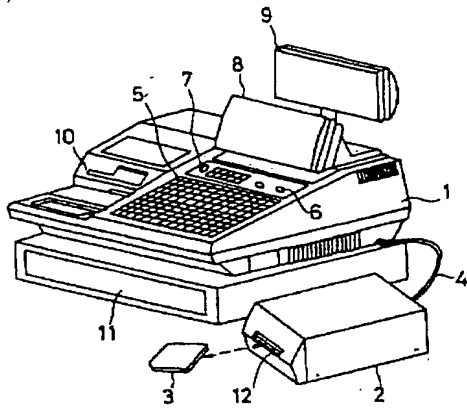
図は本発明の一実施例を示す図であって、第1図は外観図、第2図はキーボードのキー配置図、第3図は制御回路のブロック図、第4図はRAMの主要なメモリ構成図、第5図はCPUの締めキー処理を示す流れ図、第6図は上記締めキー処理中のポイント計算処理を示す流れ図、第7図及び第8図はレジートの発行例を示す図である。

- 1…電子式キャッシュレジスタ、
- 2…カードリードライタ、
- 3…特典ポイント累計用カード、
- 5…キーボード、
- 7…ポイント対象切替スイッチ、
- 10…プリンタ、

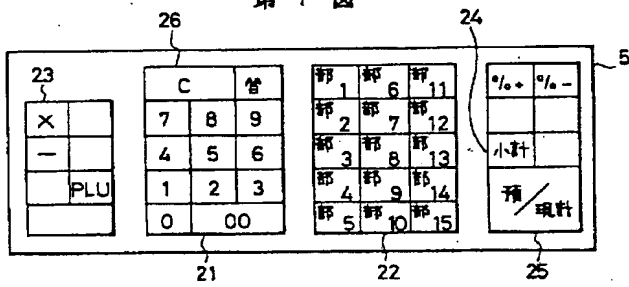
- 31…CPU、
- 33…ROM、
- 34…RAM、
- 42…客合計テーブル、
- A…合計対象最低金額、
- B…部門別対象最低金額、
- C…ポイント基準金額。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦

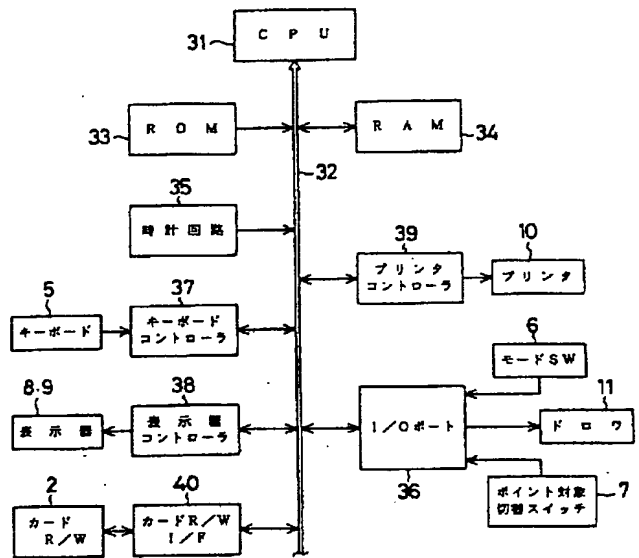




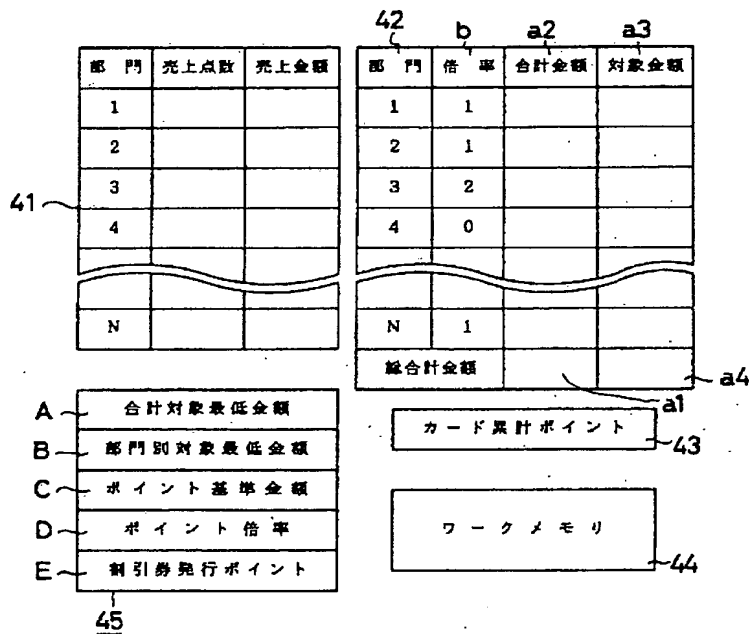
第 1 図



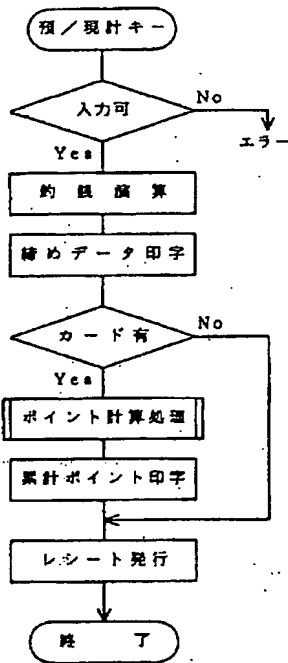
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

YY-MM-DD No0001

部1	¥250
部3	¥180
部4	¥600
部1	¥380
部2	¥150
合 計	¥1,560
預 り	¥2,000
約	¥440

---

割引率 500円

---

\*累計ポイント\* 30

第 7 図

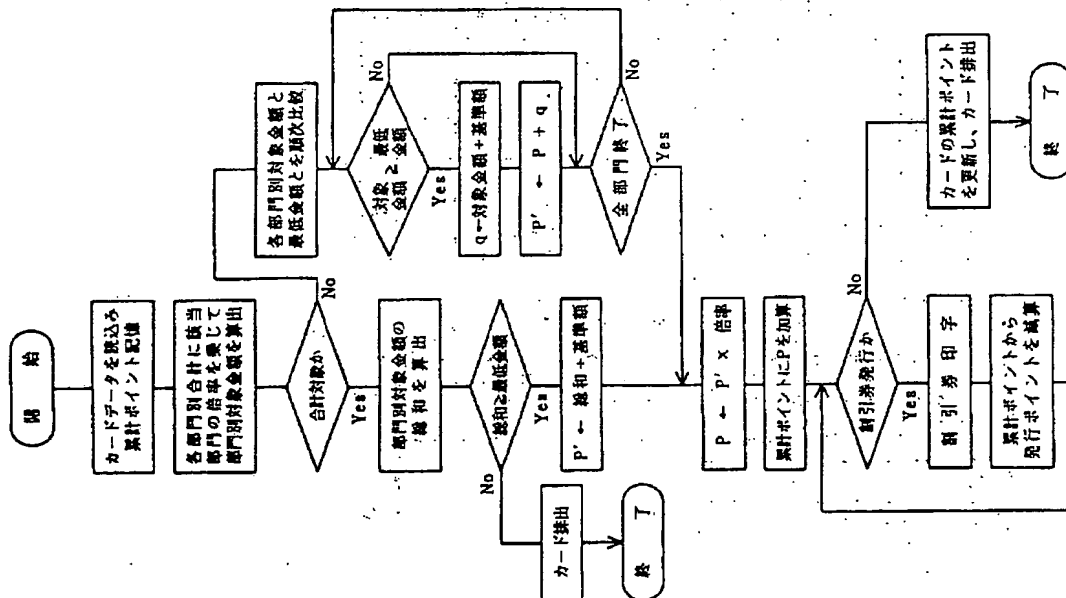
YY-MM-DD No0001

部1	¥250
部3	¥180
部4	¥600
部1	¥380
部2	¥150
合 計	¥1,560
預 り	¥2,000
約	¥440

---

\*累計ポイント\* 49.999

第 8 図



第 6 図